Panasonic®

ケーブル工事専用　平形保護層工事専用

モールフラット施工説明書

■施工前にこの施工説明書を必ずお読みのうえ、正しく施工してください。
■施工には電気工事士の資格が必要です。モールフラットは、電気設備技術基準の解釈第187条ケーブル工事に基づき施工してください。パナトラック電力配線システムは、電気設備技術基準の第186条平形保護層工事に基づき施工してください。
■取扱説明書は必ずお客様にお渡しください。

安全に関するご注意

ケガや事故防止のため、以下のことを必ずお守りください。

⚠警告

禁止

●商品の改造はおこなわないでください。（本体の切断、フラットケーブル・保護シートの切断、ベース固定用の穴あけは除く）
〜火災・感電の原因となります〜

●モールフラットは施工前に の 2 に定める電線収納本数を守ってご使用ください。
〜ケーブル本体が抜けたり、傷ついて、火災・感電の原因となります〜

⚠注意

禁止

●容易に点検できる乾燥した場所でご使用ください。
〜火災・感電の原因となります〜

●一般屋内商品ですので、屋外や水のかかる場所には使用しないでください。
〜火災・感電の原因となります〜

●本体は、仮置き時、不安定な立て掛けをしないでください。
〜倒れるおそれがあり、危険です〜

●モールフラットは、床に堅固に取り付けてください。
〜ケーブル本体が抜けたり、傷ついたりして、火災・感電の原因や、蹴飛ばして、けがの原因になります〜

●モールフラットは、壁・天井には取り付けないでください。
〜事故の原因になります〜

●通行の障害になるような床には取り付けないでください。
〜人がつまづき、けがをするおそれがあります〜

●負荷容量を超えて使用しないでください。
〜焼損・火災の原因となります〜

●通電状態で結線作業をおこなわないでください。。
〜感電の原因となります〜

必ず守る

●キャップとベースの間に、手指を挟まれないようにご注意ください。
〜けがをするおそれがあります〜

●本体を切断する場合は、眼鏡等の防護具をご使用ください。また、回転ノコをご利用の場合は、滑りやすい手袋をしないでください。
〜けがをするおそれがあります〜

●本体を切断した後は、ヤスリ等でバリを取り除いてください。
〜手指のけがや、電線が傷つき火災・感電の原因となります〜

●ボックス内に電線を入れる時は、ケーブルの被覆を傷つけないでください。
〜火災・感電の原因となります〜

●分岐ボックス（カバー）、アウトレット類のパッキンを切り欠く時は、特に手指にご注意ください。
〜けがをするおそれがあります〜

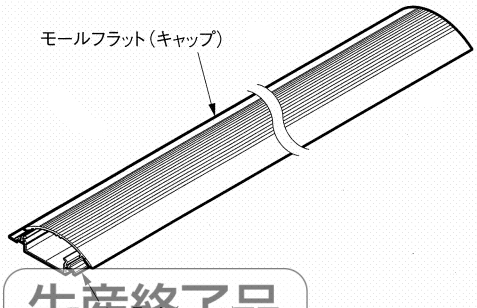
●アウトレット類は、床に堅固に取り付けてください。
〜電線が抜けたり、傷つく原因となります〜

●他社製ケーブルやコネクタ・アウトレットの混在使用はしないでください。
〜火災・感電の原因となります〜

●施工中は清潔施工とし、ほこりや切りくずが入らないようにしてください。
〜漏電の原因となります〜

各部の名称

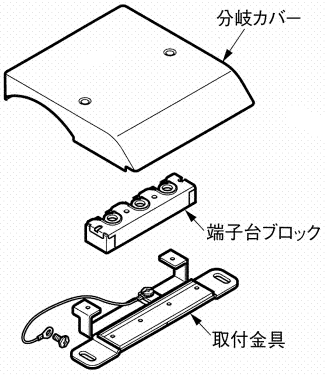
モールフラット本体



生産終了品

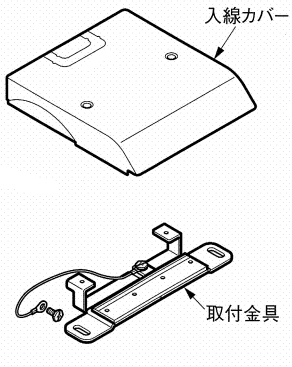
この商品は生産終了につき製造することができません

モールフラット分岐ボックス



×2 プラグボルト
×4 端子台ブロック固定ねじ
×2 分岐カバー取付ねじ

モールフラット入線ボックス



×2 プラグボルト
×2 入線カバー取付ねじ

施工留意点

■モールフラット及びパナトラック使用に際しての留意点

1. 電力用システムの規定

●電力用システムは「電気設備技術基準」に「平形保護層工事」として規定されています。これに関する条項は以下の通りですのでご参照ください。

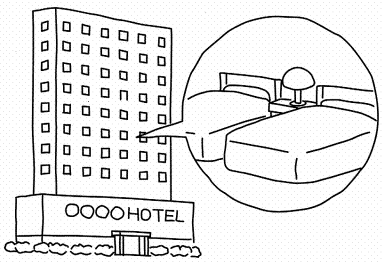
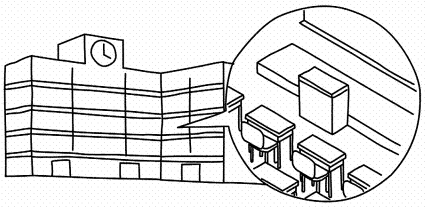
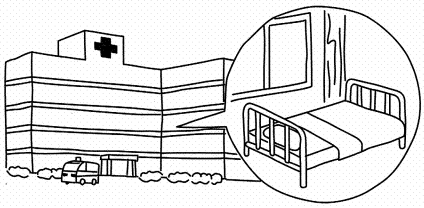
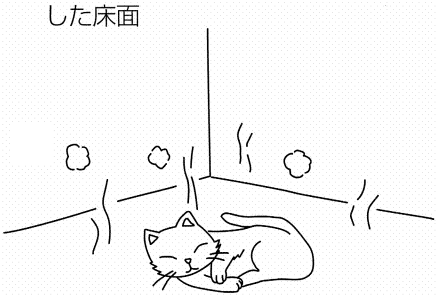
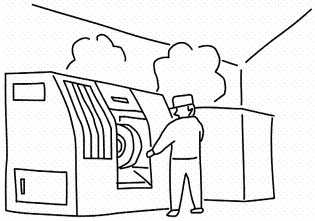
①第12条「電線の接続法」の三

②第174条「低圧屋内配線の施設場所による工事の種類」

③第186条の2「平形保護層工事」

●この他にJIS C3652「電力用フラットケーブルの施工方法」があり、細部にわたり規定されています。主な内容を以下にご紹介します。

①使用禁止場所

<table>
<tr>
<td>イ. 一般住宅
 </td>
<td>ロ. 旅館、ホテル、宿泊所等の宿泊室
  </td>
<td>ハ. 小学校、中学校、盲学校、ろう学校、養護学校、幼稚園、保育園等の教室その他これに類する場所
  </td>
</tr>
<tr>
<td>ニ. 病院、診察所等の病室
  </td>
<td>ホ. フロアヒーティング等発熱線を施設した床面
  </td>
<td>ヘ. 電気設備技術基準第207条から第211条までに規程する場所
（粉じん・可燃性ガス・危険物・火薬庫・腐触性等の存在する場所）
  </td>
</tr>
</table>

②平形保護層（上部保護層、上部接地用保護層および株保護層をいう。以下この条において同じ。）内の電線を外部に引き出す部分は、ジョイントボックスを使用すること。

③電線に電気を供給する電路には、電路に地気を生じたときに自動的に電路を遮断する装置を施設すること。

④電線は、定格電流が30A以下の過電流遮断器で保護される分岐回路で使用すること。

⑤電路の対地電圧は、150V以下であること。

⑥平形保護層内には、電線の被覆を損傷するおそれがあるものを収めないこと。

⑦平形保護層は、造営材を貫通して施設しないこと。

⑧上部保護層および上部接地用保護層並びにジョイントボックスおよび差込み接続器の金属製外箱には、第三種接地工事を施すこと。

2.通信用システムの規定

●通信用（電話・データ）システムの場合は法的な制約はありませんが、電話工事の責任分界点やデータケーブルの特性インピーダンスの問題などを事前に充分確認しておくことが必要です。

3.他社製品との混在について

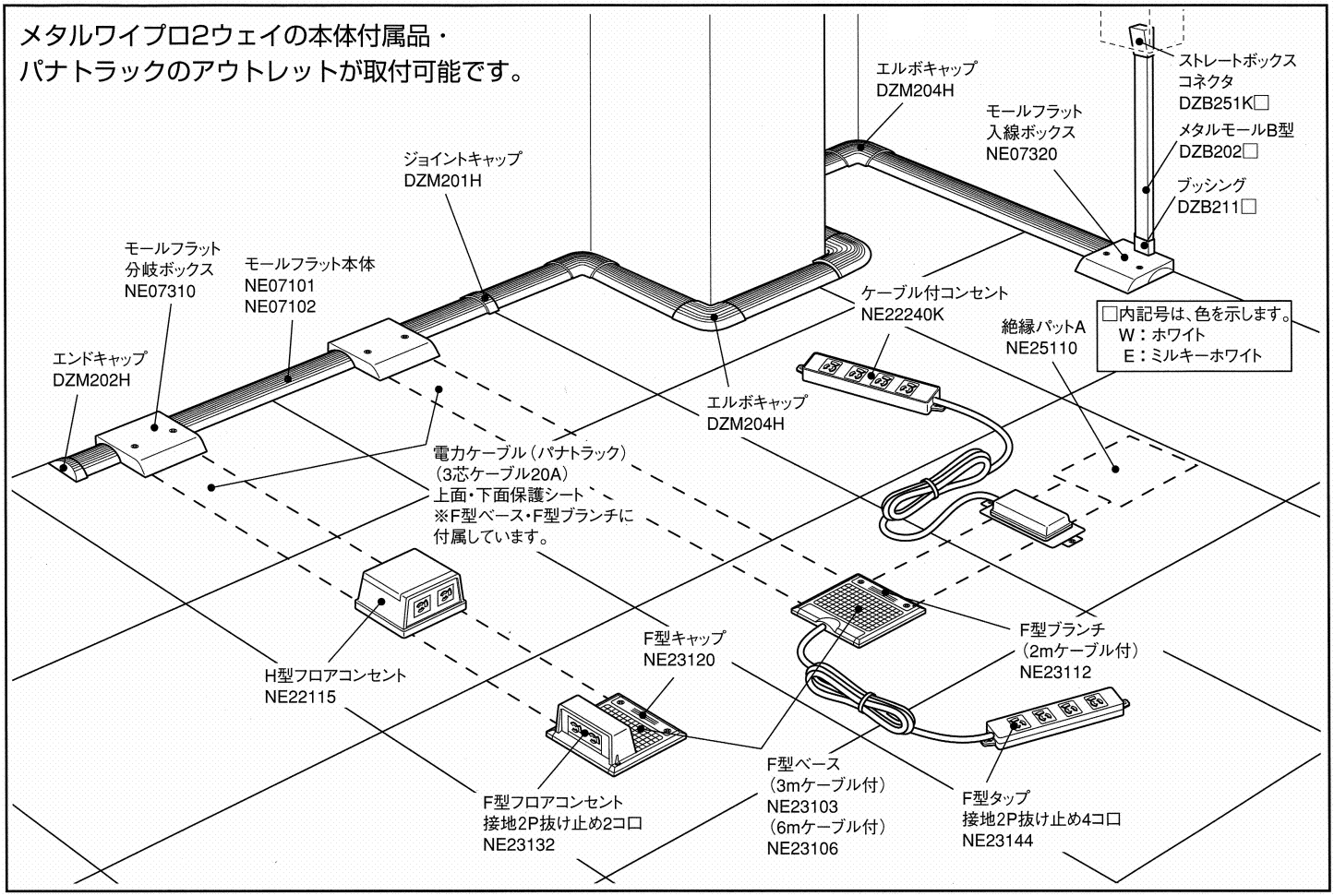
●現在のところアンダーカーペット配線システムは、各社とも独自のもので基本的に互換性はありません。施工の際はモールフラット及びパナトラック用のケーブル、アウトレット、付属品および専用工具を用い、施工マニュアルに従って正しく施工してください。

4.カーペットの使用について

●カーペットは、900mm角以下の広さで、バッキング（裏面の層）の厚さ2mm以上と規定されています（JIS C3652）。この規定はケーブルの点検のしやすさや保護を目的としたものですので、当社製以外のカーペットをご使用の際も必ずお守りください。

構　成

メタルワイプロ2ウェイの本体付属品・
パナトラックのアウトレットが取付可能です。



工具及び施工部材（施工前に準備するもの）

電動カッター
又は
金ノコ

防湿塗料

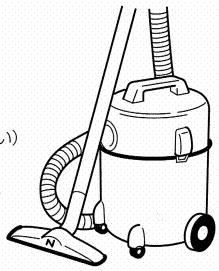
※築後1年以上で、床の水分が
抜けていれば省いても良い。

はさみ

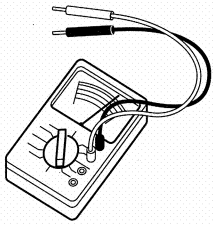
刃渡り10cm程度のもの
（ステンレス製が使いやすい）

※刃渡りの短いはさみや金切りばさみは、
施工トラブルの原因となるので注意すること

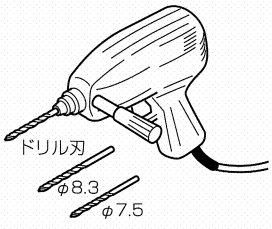
電気掃除機（業務用）



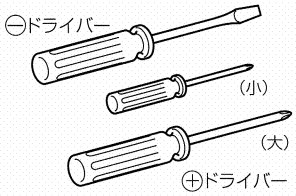
テスタ



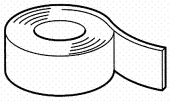
墨つぼ等



ドライバー

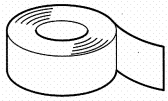


両面テープ



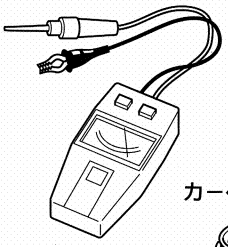
カーペット用の厚みのあるもの

固定テープ



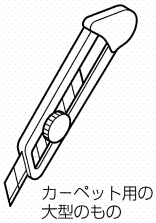
NE25250

絶縁抵抗計（メガー）



カーペット用粘着剤

カッターナイフ

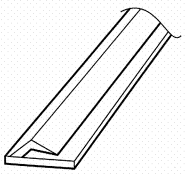


カーペット用の
大型のもの

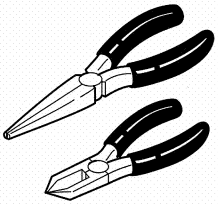
パテ・コテ

床面補修用

カーペットの見切板



その他、電工工具



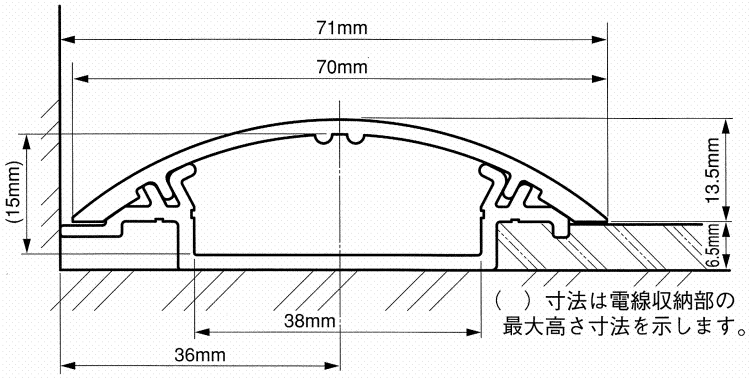
施工前にお読みください

1 モールフラット本体は、ケーブル配線専用です（一種金属線ぴではありませんので、IV線は使用できません）

2 外形寸法と電線収納本数

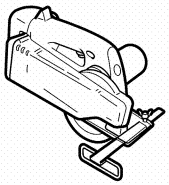
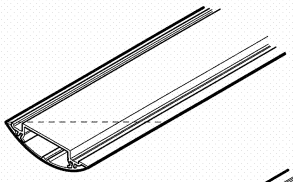
・Fケーブル（φ2mm・3心）……1本×4
・内断面積　560mm²

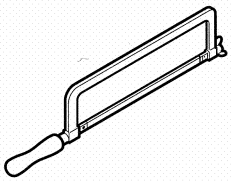
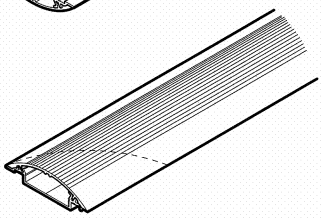
⚠注意
・上記本数を超えますと本体キャップとベースが正しくはめ込めません。



3 モールフラット本体の切断

電動カッターか、金ノコをご使用ください。（弊社、充電パワーカッターをおすすめします。）

●電動カッター  は  裏面より**切断**

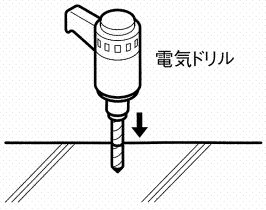
●金ノコ  は  表面より**切断**

4 モールフラット本体キャップの施工現場での切断面は、ヤスリ等でバリを取り除いた後、防錆処理を行ってください

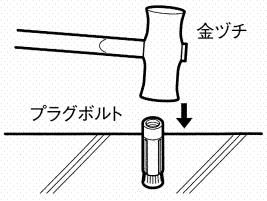
5 モールフラット本体の床面への固定

ねじ止めにより固定する場合

■木ねじやタッピンねじの場合



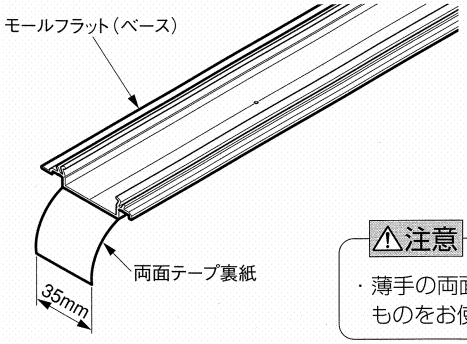
■プラグボルトの場合



※取付ねじは下記のものをご使用ください。
小ねじ……M4
タッピンねじ……呼び径4　（別途）
木ねじ……呼び径3.8

両面テープで固定する場合

薄手幅約35mm、厚手幅約35mm程度の両面テープをお使いください。



⚠注意
・薄手の両面テープは、0.2～0.5mm厚程度、厚手の両面テープは、0.5～1.0mm厚程度のものをお使いください。

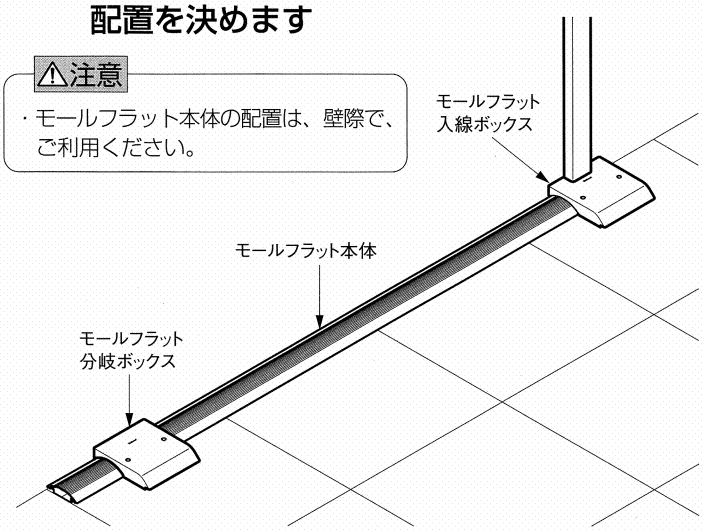
本体・付属品の取り付け手順

すでにカーペットが敷設されている状態の施工手順を説明します。

1 モールフラット本体、モールフラット分岐ボックス、モールフラット入線ボックスの配置を決めます

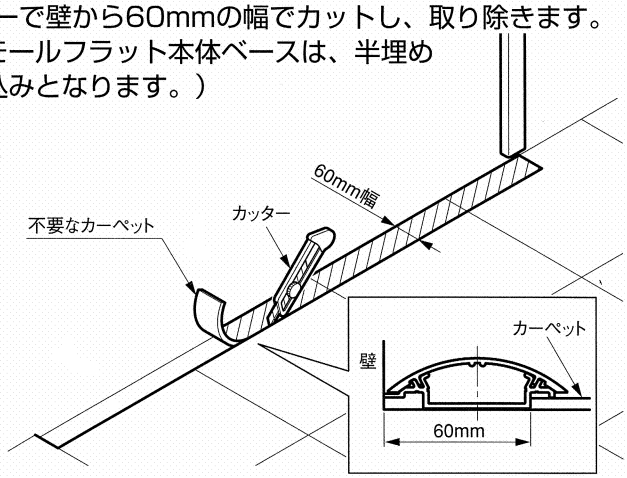
⚠注意

・モールフラット本体の配置は、壁際で、ご利用ください。

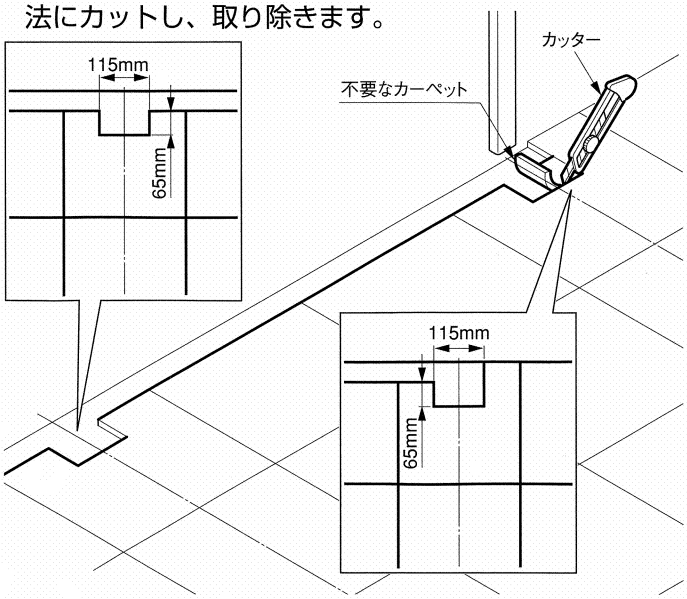


2 カーペットの加工

1. モールフラット本体の取付位置のカーペットを、カッターで壁から60mmの幅でカットし、取り除きます。（モールフラット本体ベースは、半埋め込みとなります。）



2. モールフラット分岐ボックス、モールフラット入線ボックスの取付位置のカーペットを、カッターで図の寸法にカットし、取り除きます。

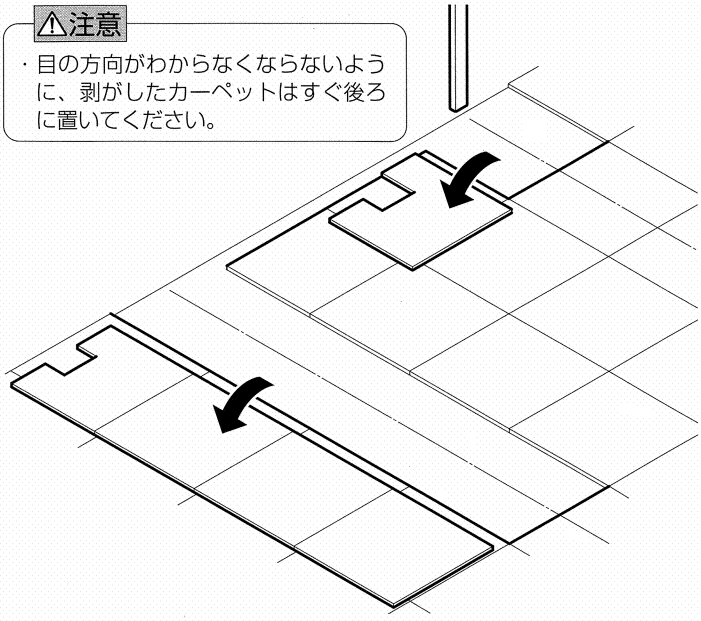


3 配線部のフロアー面の前処理

1. 配線ルート上にあるカーペットを剥がします。

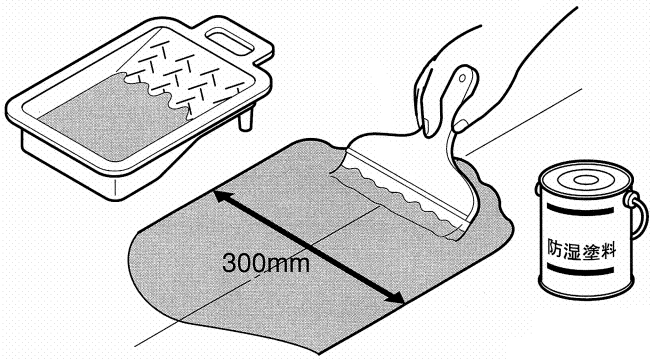
⚠注意

・目の方向がわからなくならないように、剥がしたカーペットはすぐ後ろに置いてください。



2. 段差や穴は、パテで補修します。

3. 防湿塗装します。

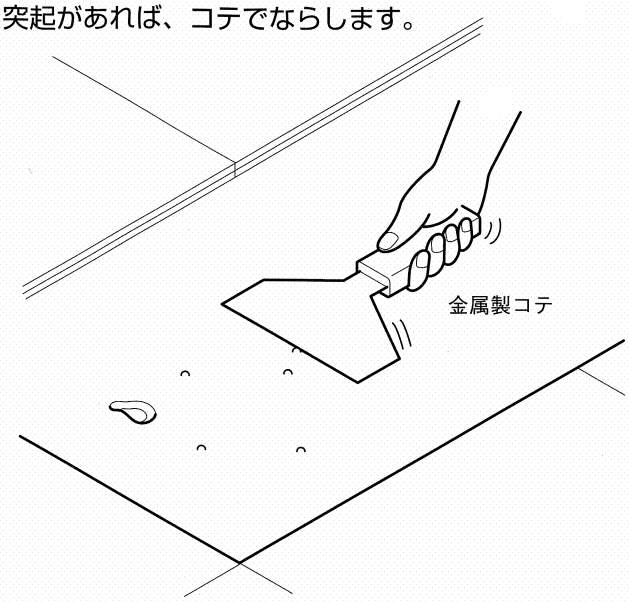


⚠注意

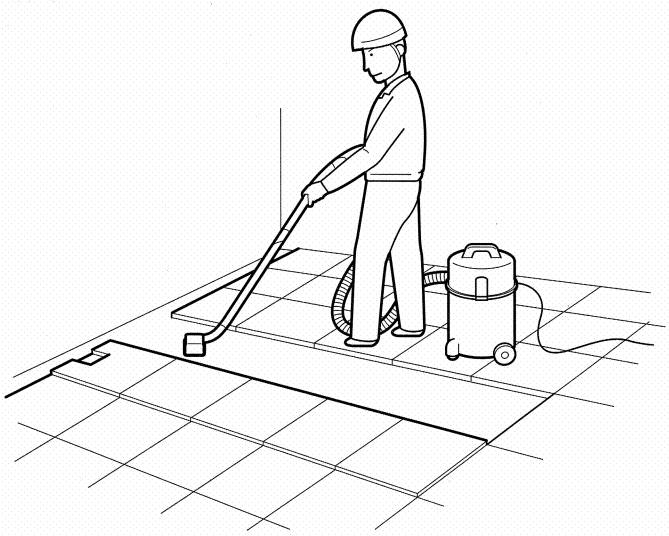
・築後一年以上で、床の水分が充分抜けていれば省いても結構です。
・塗料は使用前によくかきまぜてください。
・床面がPタイルの場合は省いてください。

本体・付属品の取り付け手順

4. 配線ルートとなる床面を点検します。
突起があれば、コテでならします。



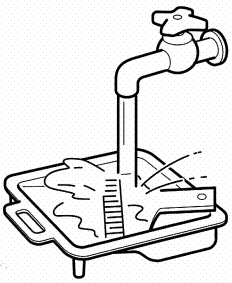
5. 掃除機で配線ルート上の砂やほこりを吸いとります。



6. 塗料が完全に乾燥するまで必ず3時間以上待ちます。
塗料によって乾燥時間が異なる場合、その時間を厳守してください。

⚠注意

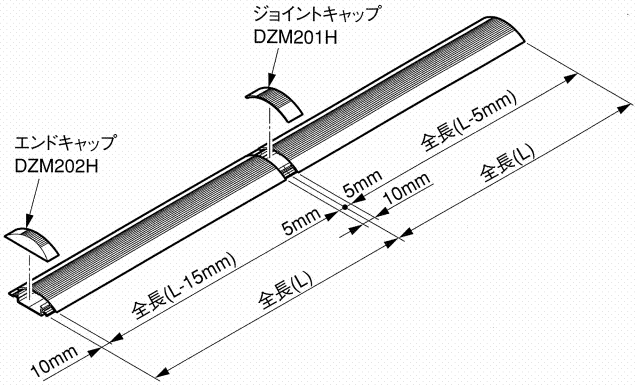
・使用後、塗装セットは必ず水洗いしてください。
・衣服に塗料がついたら、すぐに水洗いしないととれなくなります。

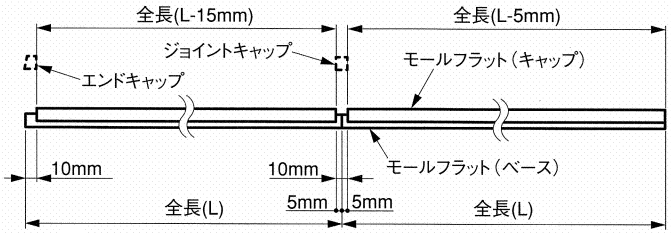


4 モールフラット本体の切断

モールフラット本体を中間で接続する場合、モールフラット（キャップ）は各キャップのスペース分、短く切ってください。

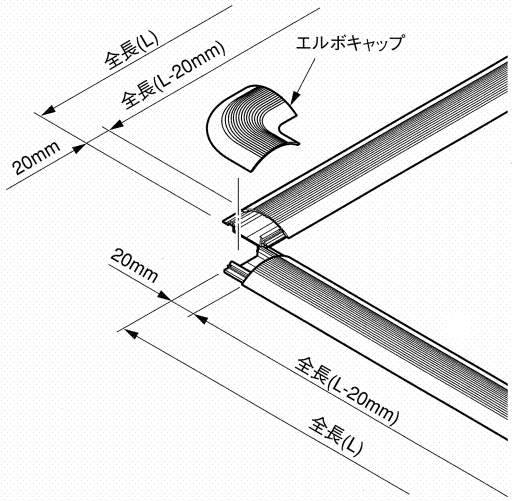
ジョイントキャップ・エンドキャップを使用する場合

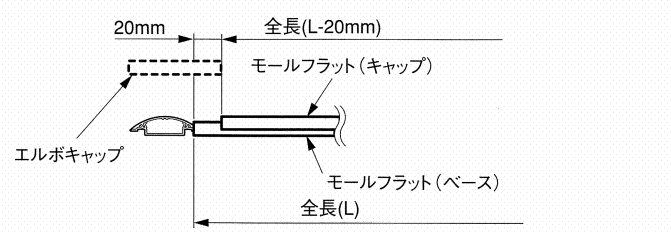




モールフラット本体を中間で接続する場合
モールフラット本体のキャップはジョイントキャップのスプール分（片側10mm)短く切ってください。

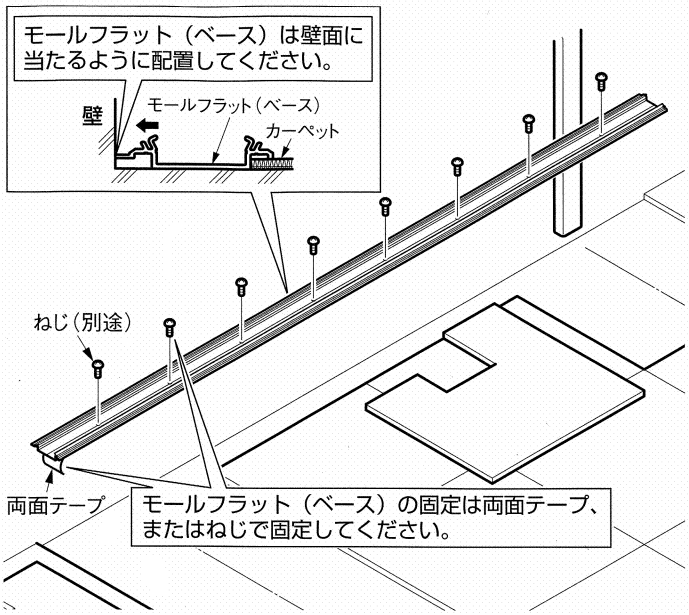
エルボキャップを使用する場合





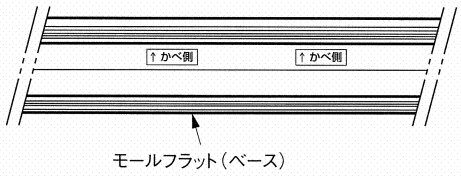
モールフラット本体をエルボキャップで接続する場合
モールフラット本体のキャップはエルボキャップのスプール分（片側20mm)短く切ってください。

5 モールフラット（ベース）の取り付け



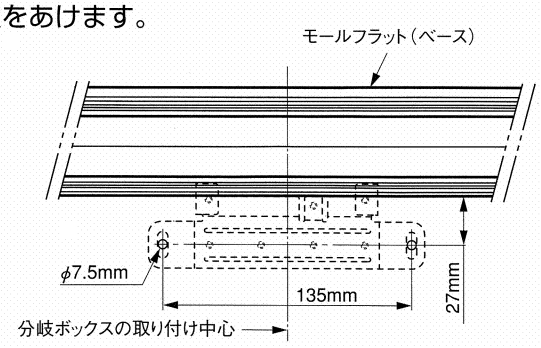
⚠注意

・モールフラット（ベース）は方向性があります。ベース上面に ↑かべ側 とマーキングされています。
方向に注意して施工してください。

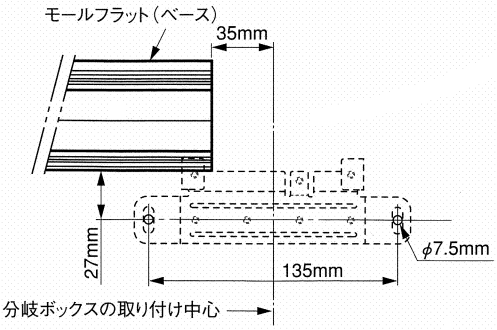


6 モールフラット分岐ボックス取付金具、モールフラット入線ボックス取付金具の取り付け

1. モールフラット分岐ボックスを取り付ける位置の床に穴をあけます。



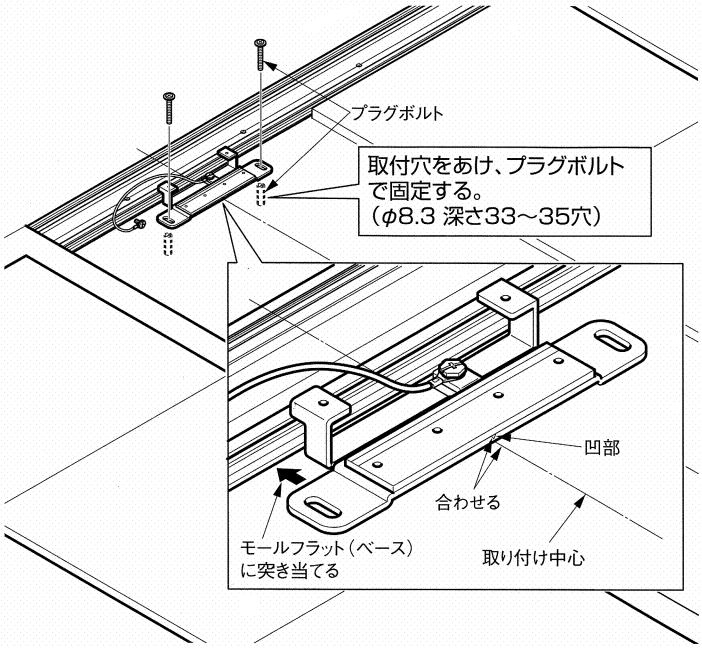
モールフラット入線ボックスをモールフラット本体の端面に取り付ける場合



2. 取付金具を付属のプラグボルトで取り付けます。

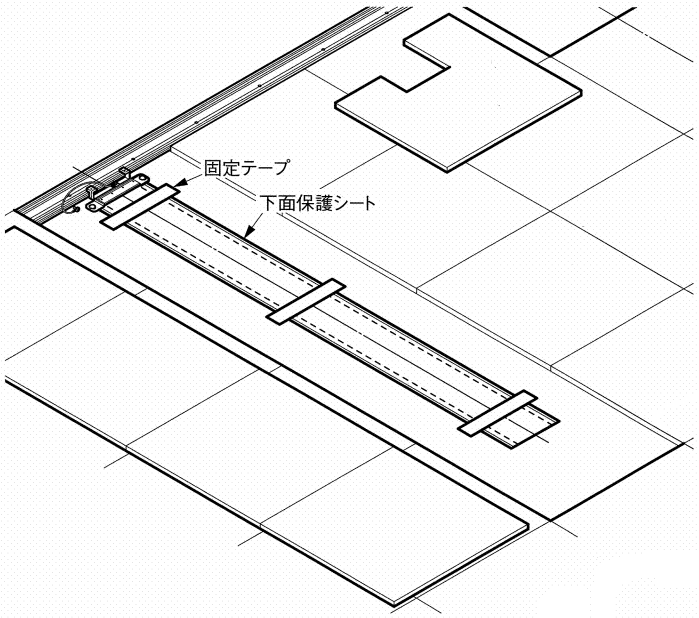
⚠注意

・取付金具の中心部には凹印が付けられていますので、凹印を取り付け中心に合わせて取り付けてください。



7 下面保護シートの敷設

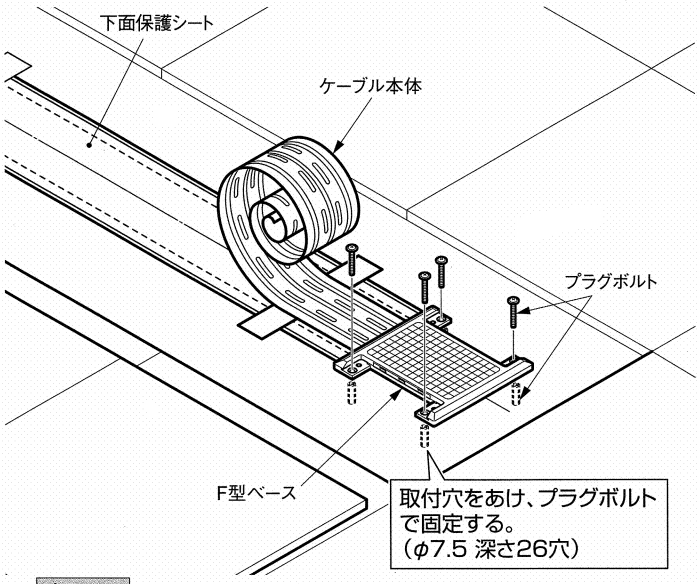
取付金具の端面に対して直角に、下面保護シートを突き当てて、固定テープを用いて床に仮止めします。



本体・付属品の取り付け手順

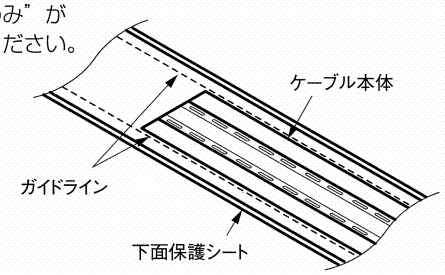
8 F型ベース（3m・6mケーブル付）の取り付け

1. F型ベースをプラグボルトで固定し、ケーブル本体を下面保護シート上に敷設します。

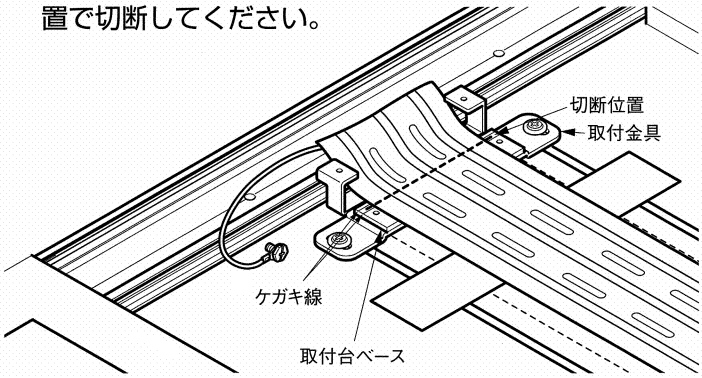


⚠注意

・下面保護シートのガイドラインに合わせて敷設し、固定してください。
・ガイドラインより絶対にはみ出さないようにしてください。
・ケーブル本体に“たわみ”がないように敷設してください。

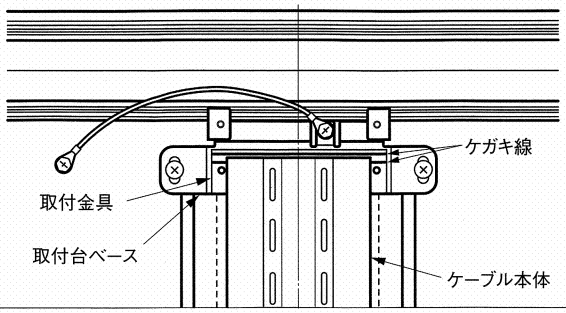


2. ケーブル本体が取付台ベースのケガキ線内に納まる位置で切断してください。

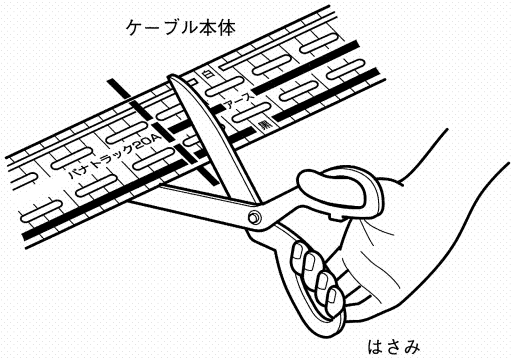


⚠注意

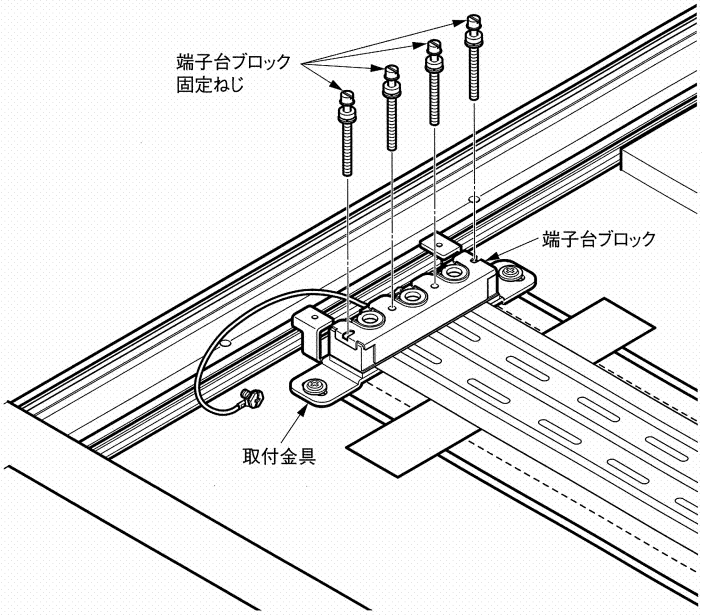
・ケーブル本体の先端を取付台ベースの2本のケガキ線内に納まる様に合わせます。



3. ケーブル本体の切断方法。
・ケーブル本体は切断しやすいようにケイ線が印刷されています。

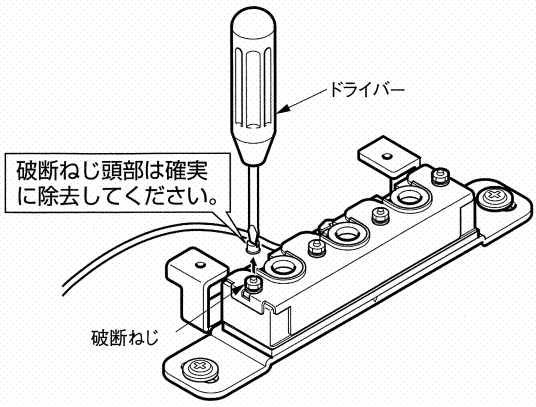


4. ケーブル本体を取付金具と端子台ブロックの間にはさみ、端子台ブロック固定ねじで固定します。



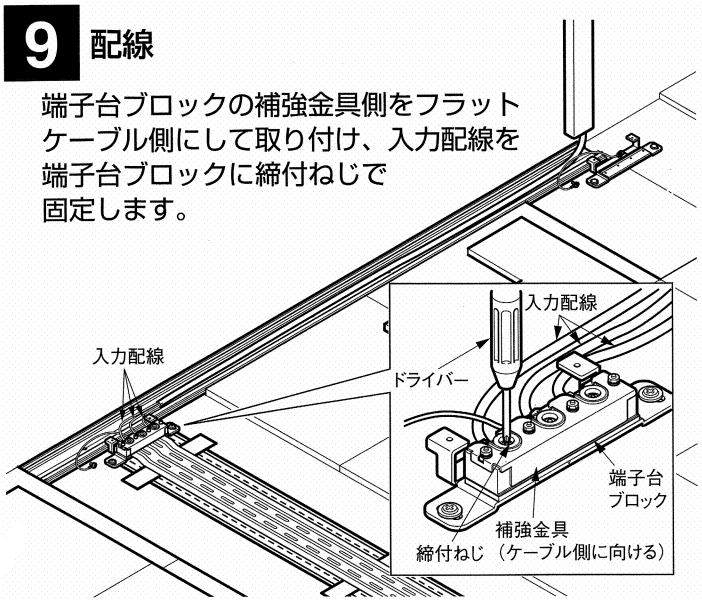
⚠注意

・ケーブル本体の締付けは、破断ねじを採用しています。ドライバーで頭部が破断するまで確実にねじを締めてください。
破断したねじ頭部は確実に除去してください。



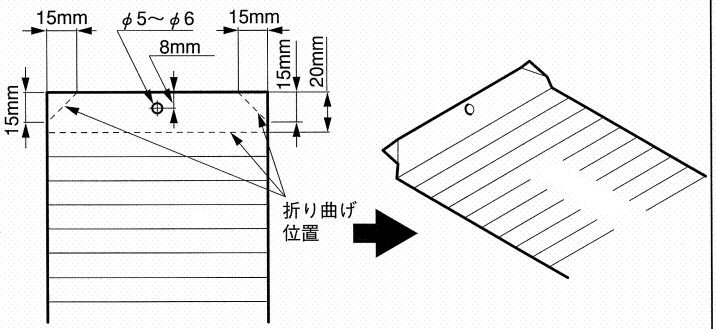
9 配線

端子台ブロックの補強金具側をフラットケーブル側にして取り付け、入力配線を端子台ブロックに締付ねじで固定します。

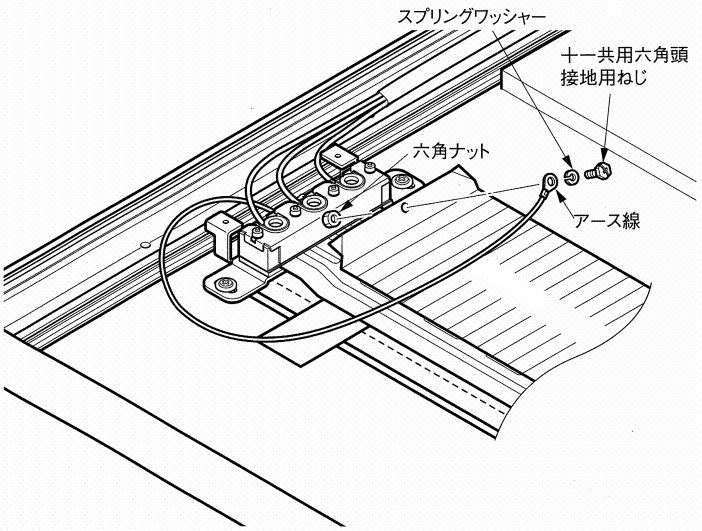


10 上面保護シートの敷設

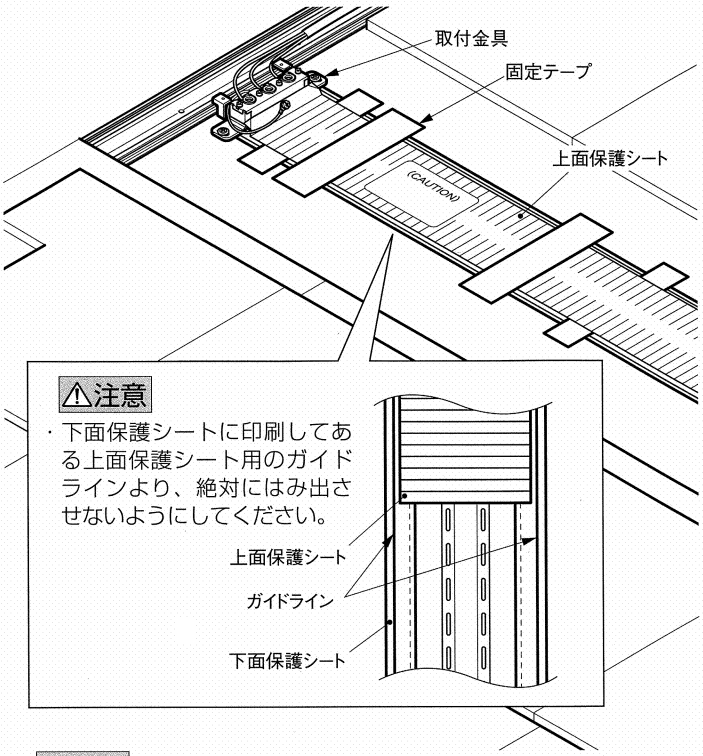
1. 上面保護シートの中央切断端面より、約8mmの所に事務用パンチなどで穴をあけます。
その後、切断端面より約20mmの所で90度谷折りに折り曲げ、更にその両端を三角形の形状に90度山折りに折り曲げます。



2. 上面保護シートとアース線を六角ナット、＋－共用六角頭接地用ねじ、スプリングワッシャーで接続します。



3. 上面保護シートをケーブル本体の上に仮置きし、モールフラット分岐ボックスから固定テープで固定します。



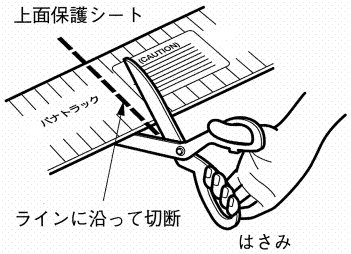
⚠注意

・下面保護シートに印刷してある上面保護シート用のガイドラインより、絶対にはみ出させないようにしてください。

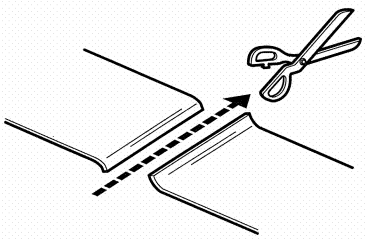
⚠注意

上面保護シートの切断方法

1.上面保護シートは切断しやすいようにケイ線が印刷されています。



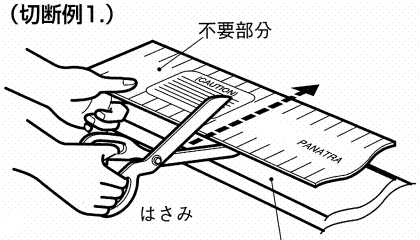
2.上面保護シートは金属製の為、はさみで切断すると必ずカエリが生じます。カエリがケーブル本体を傷つけない様、必ず次の要領で切断してください。



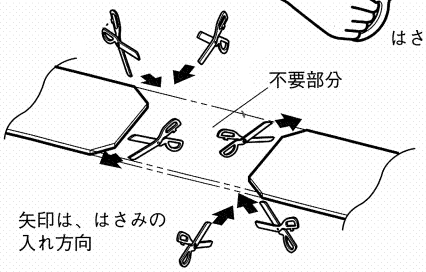
はさみの進行方向とカエリの向き

3.ハサミを右手に持ち、上面保護シートの不要部分を左手に持って切ると必要部分のカエリは上向きとなり、下のケーブル本体を傷つけません。

(切断例1.)

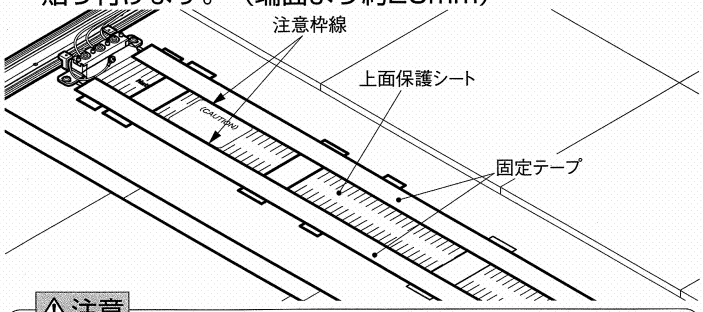


(切断例2.)



本体・付属品の取り付け手順

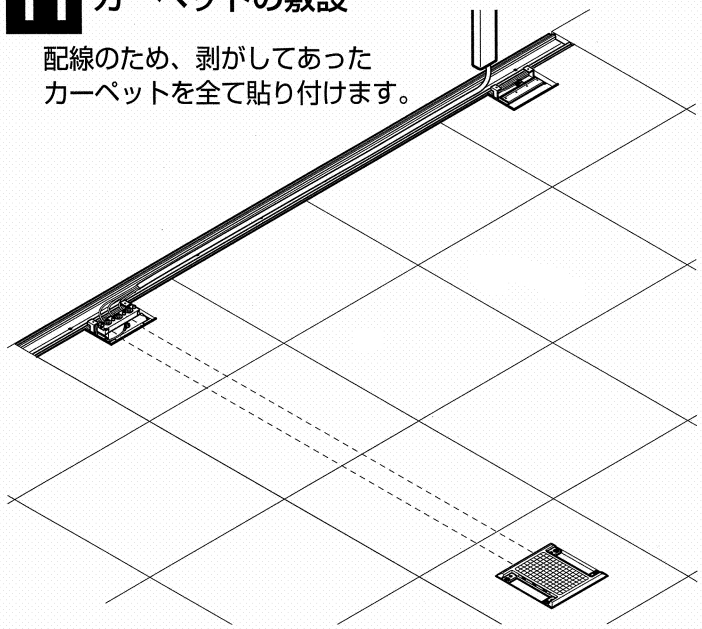
4. 上面保護シートの両端全てを固定テープで固定します。上面保護シート表面の印刷の注意枠線をガイドとして貼り付けます。（端面より約20mm）



⚠注意
- 側面からの水分の侵入を防止します。
- 市販されている一般のガムテープ等は絶対に使用しないでください。粘着剤の種類や粘着力が異なります。

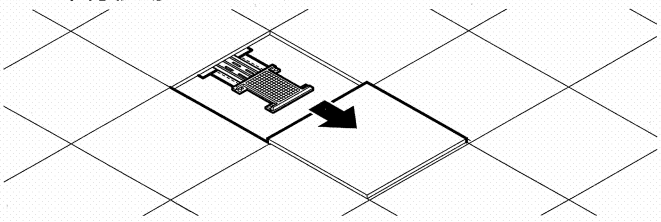
11 カーペットの敷設

配線のため、剥がしてあったカーペットを全て貼り付けます。

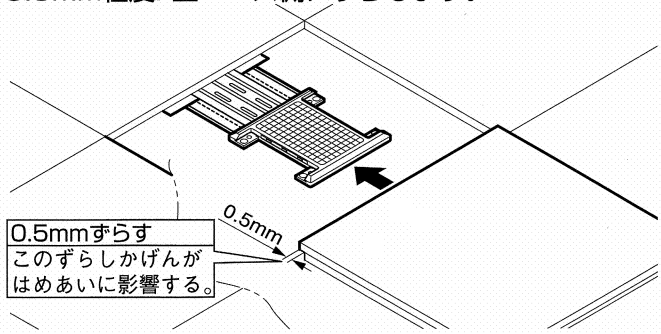


12 F型ベース周りのカーペット切断

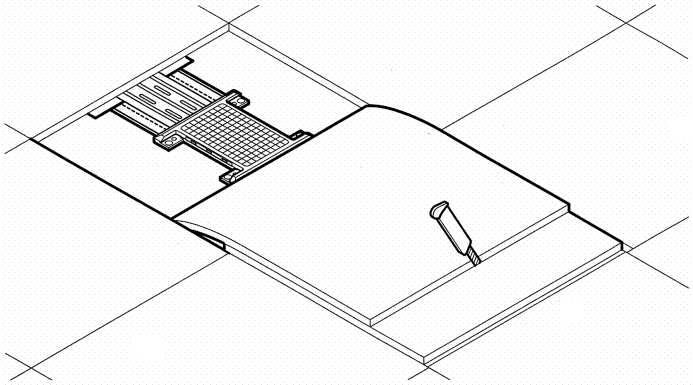
1. 実際に敷設されるカーペットをとなりのカーペットの上に平行移動して重ねます。



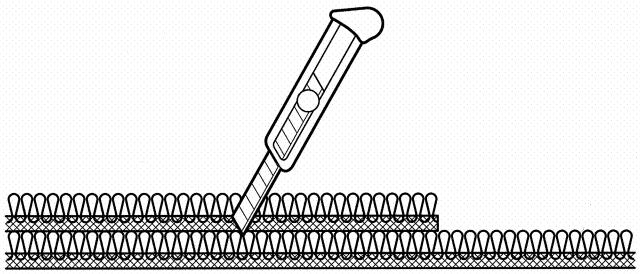
2. 0.5mm程度F型ベース側にずらします。



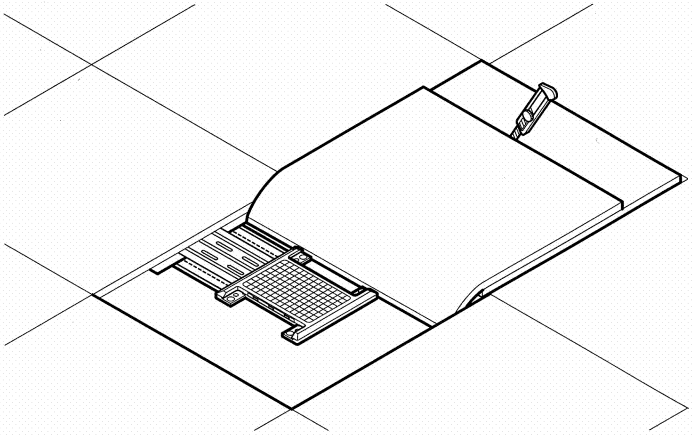
3. その上に他のカーペットをゲージ用として重ね、F型ベースに突き合わせます。F型ベースのある大体の位置に切込みを入れます。



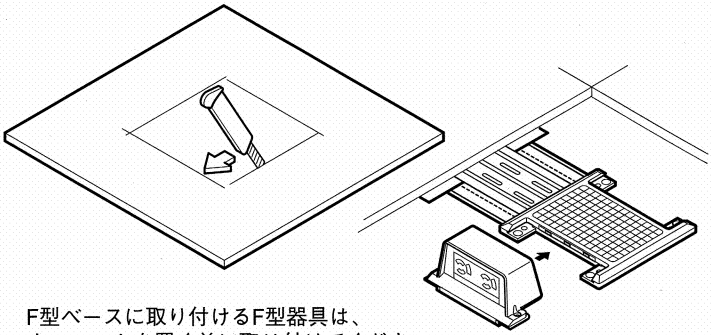
4. 切込みの深さはカーペット1枚がちょうど切れるぐらいがよいですが、深めに切っても問題ありません。浅いとうまくいかないので、深めに切込んでください。



5. 4方向平行移動して繰り返します。



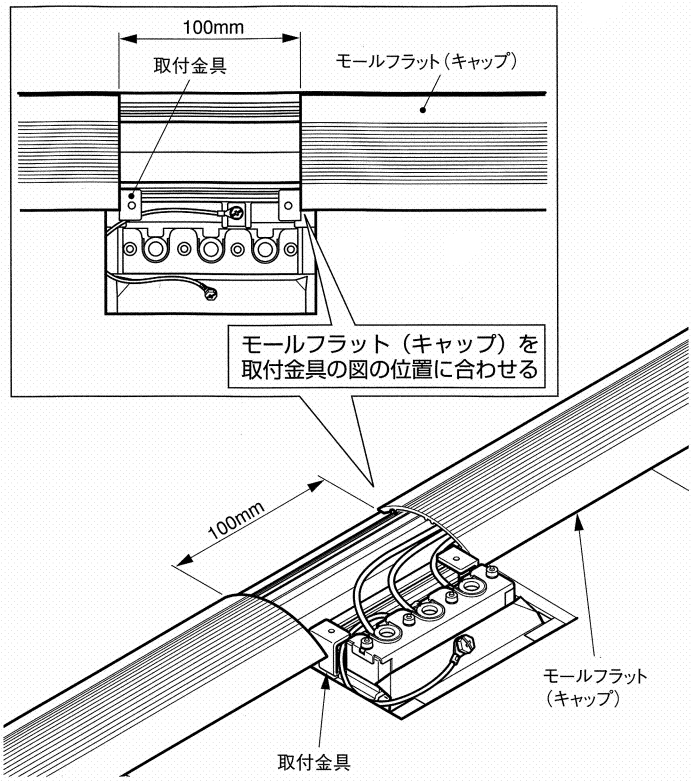
6. コーナーなど切り足して出来上がりです。



F型ベースに取り付けるF型器具は、
カーペットを置く前に取り付けてください。

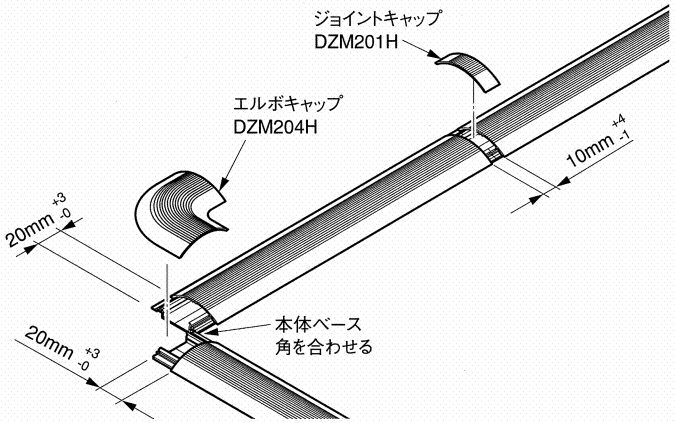
13 モールフラット（キャップ）の取り付け

モールフラット（キャップ）を図のように取り付けます。



14 ジョイントキャップ、エルボキャップの取り付け

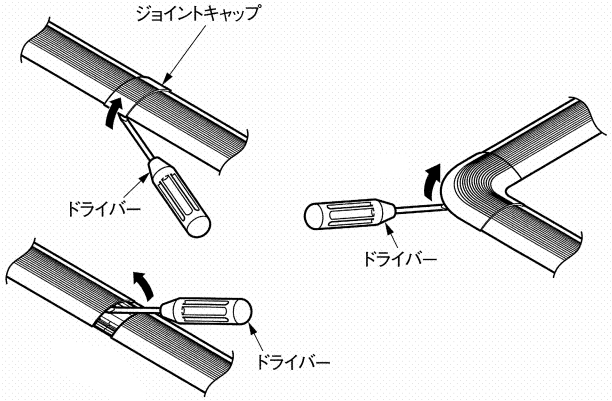
各キャップを図のように取り付けます。



⚠注意

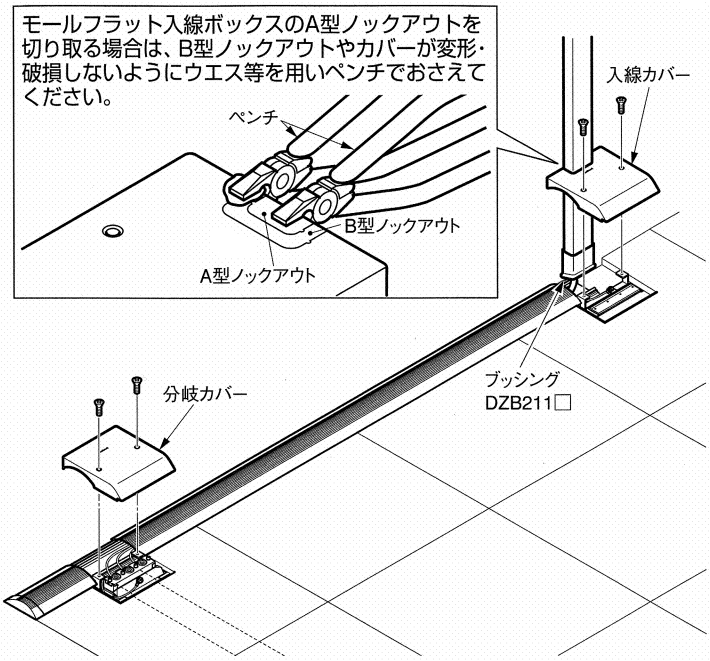
・エルボキャップは広範囲で、補強の鉄板部がありません。

施工後取り外す場合



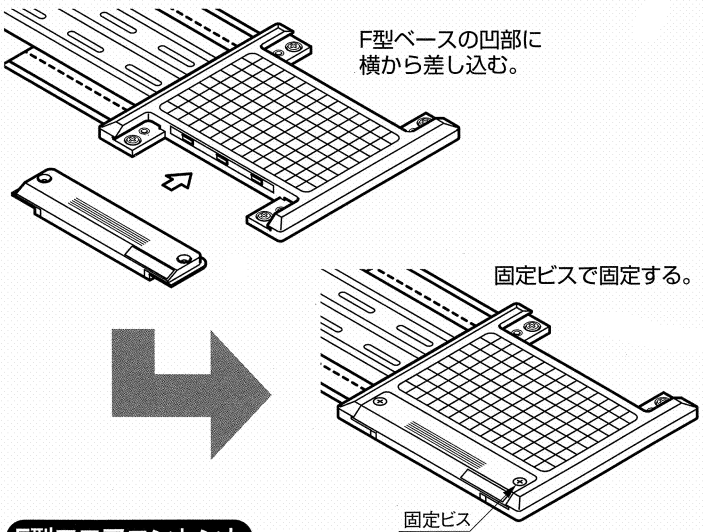
15 分岐カバー、入線カバーの取り付け

各カバーを付属のねじで取り付けてください。

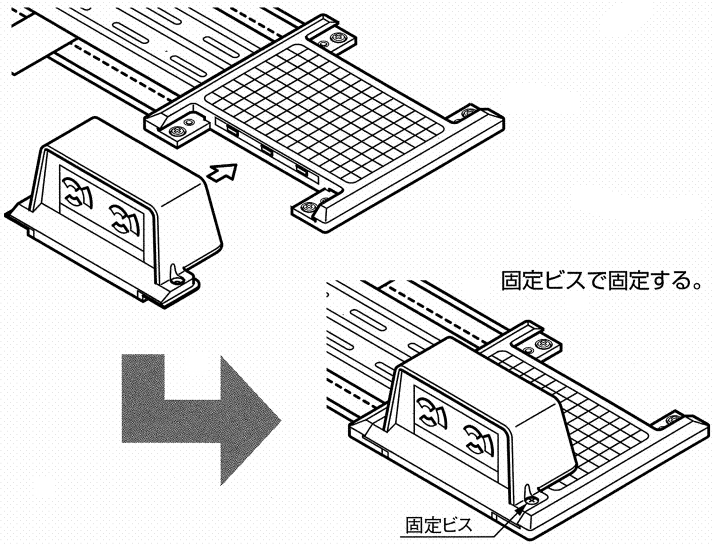


16 F型ベースの使用例

F型キャップ

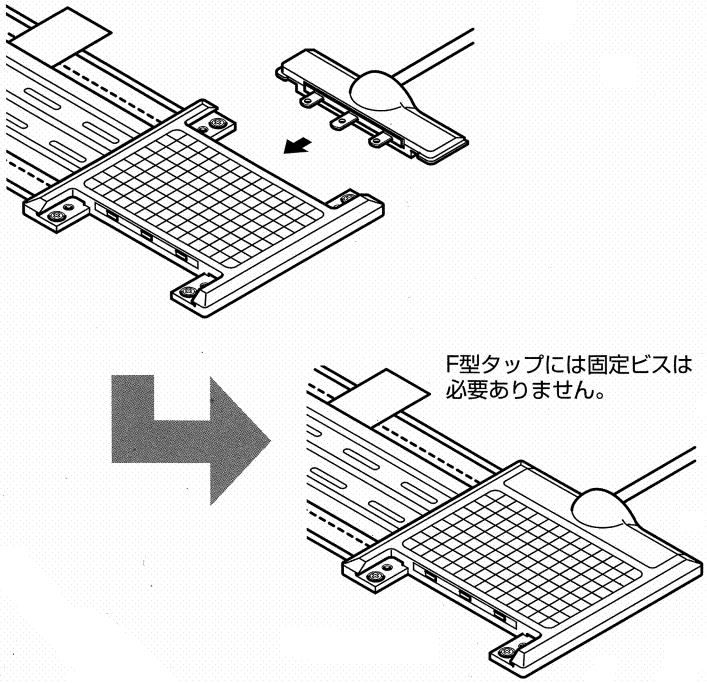


F型フロアコンセント



本体・付属品の取り付け手順

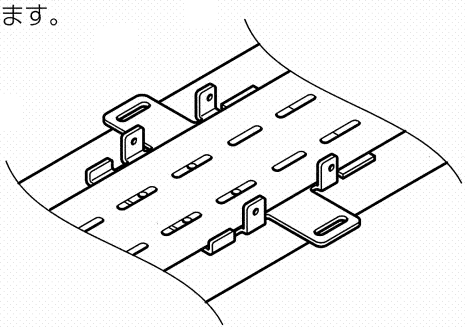
F型タップ



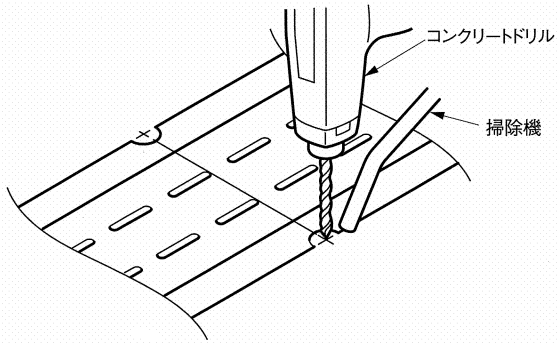
17 各コンセントの施工例

アップコンセント

1. 取付位置にベースを置き、穴あけ位置をマークします。
   ・ベースのケーブル位置決めダボがケーブルの長穴に入るようにします。



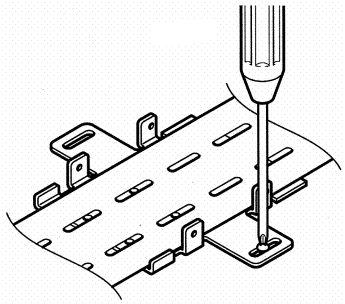
2. 穴あけをします。
   ・下面保護シートはカッター等で切り取ります。



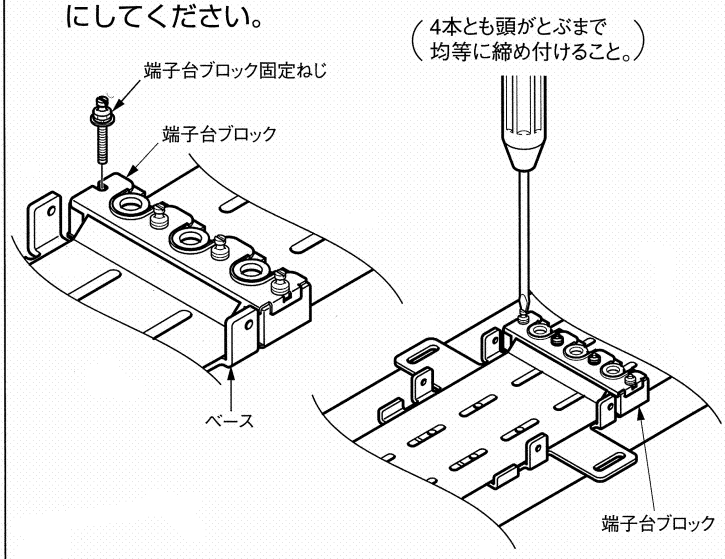
⚠注意

・コンクリートくずを掃除機で吸いとりながらおこなってください。
（ドリル刃 φ8.5mm　穴あけ深さ 33~35mm）

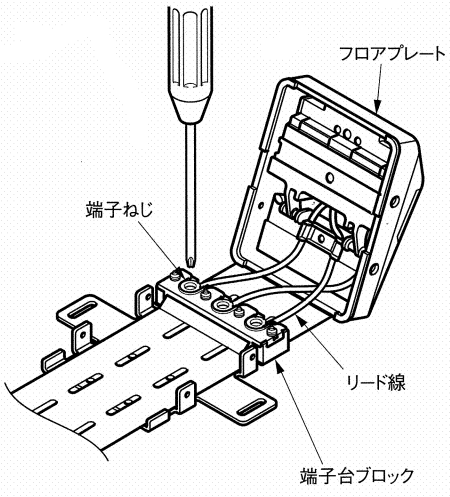
3. プラグボルトにてベースを固定します。
   ・ベースには、コンセント方向の表示があるので、現場に合わせてベースの取り付け方向を決めます。



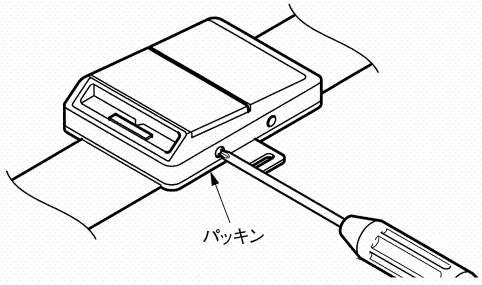
4. 端子台ブロックを取り付けます。この時、金具を内側にしてください。



5. リード線を接続します。（相識別に注意）

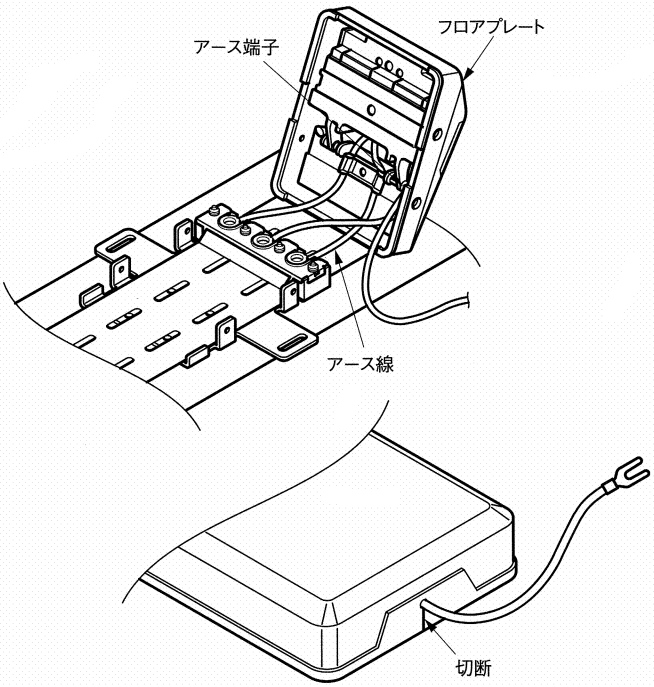


6. フロアプレートをかぶせ、側面よりねじ4本で固定します。



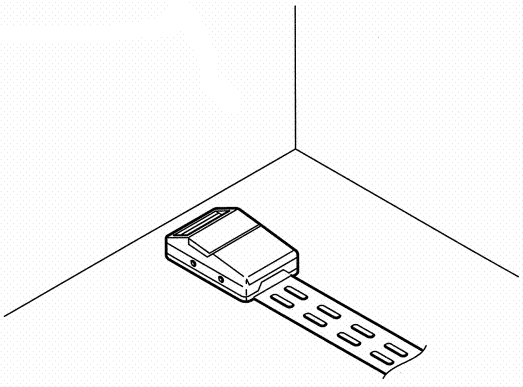
機器の接地を必要とする場合

機器への接地が特に必要な場合は、パッキンの一部に切り込みを入れて、接地線を通しフロアプレート裏側のアース端子に接続します。

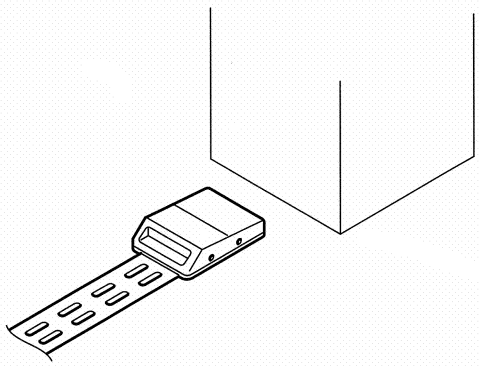


アップコンセントがケーブル本体の端末に付く場合

（壁や柱などの為、ケーブル本体の途中に取り付けることが困難な時のみ）



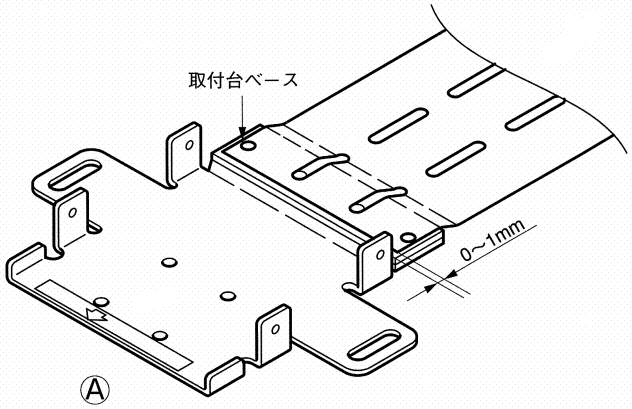
Ⓐ コンセントの口が壁を向いている時

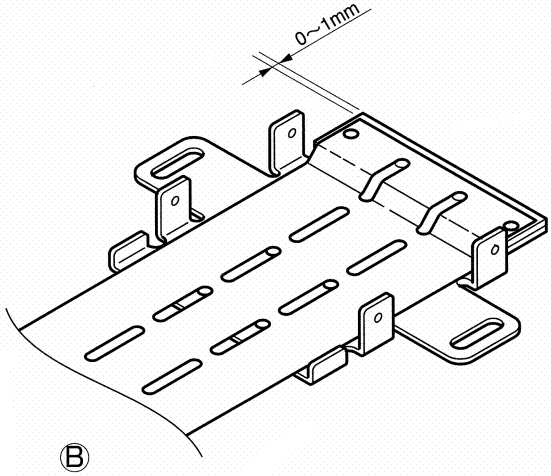


Ⓑ コンセントの口が壁の反対側に向いている時

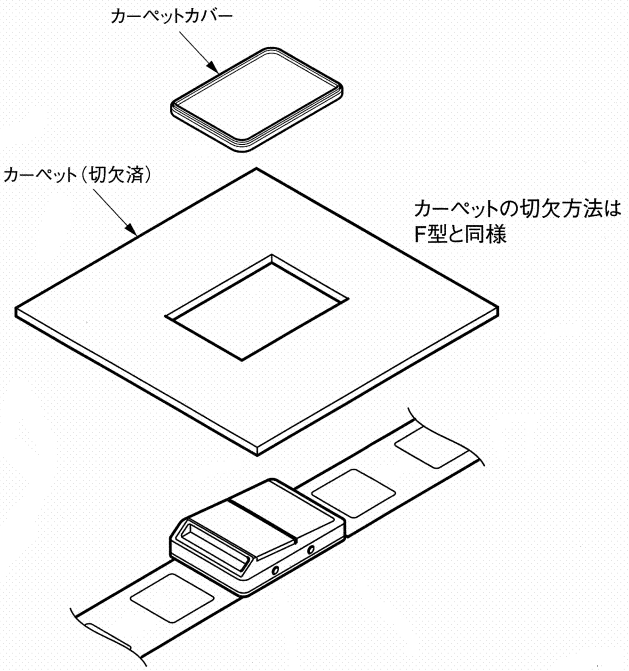
⚠注意

・ケーブル本体のカット端面とベースとの関係は、この図のように精度よく行ってください。





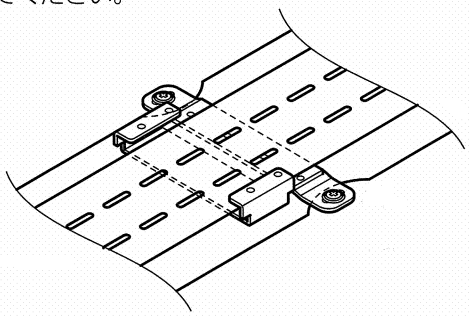
7. フロアプレートの大きさに切り欠いたカーペットをはめ込んだ後、カーペットカバーを取り付けます。（カーペット敷設時）



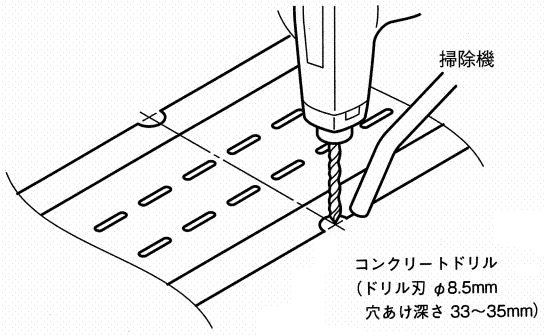
本体・付属品の取り付け手順

H型フロアコンセント

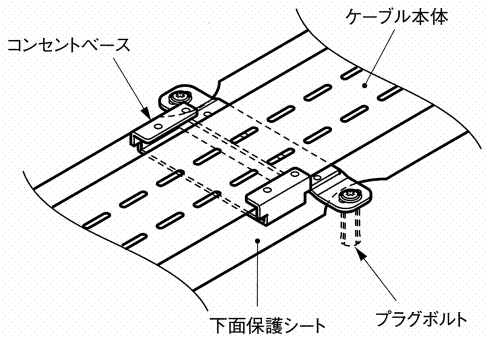
1. ベースを取付位置に合わせ穴あけ位置をマークします。
   ・ベースの中心は、ケーブル本体の長穴の中心となるように重ねてください。



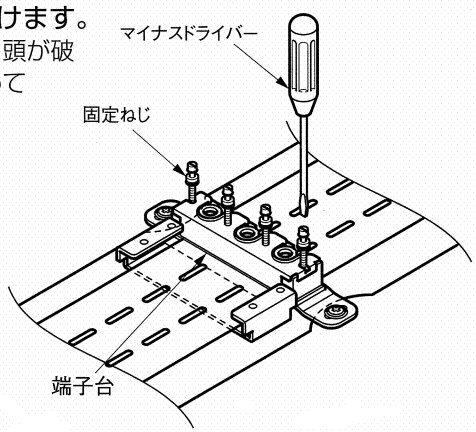
2. 必ず掃除機をかけながらおこない、ケーブル本体にコンクリートくずが入らないようにします。



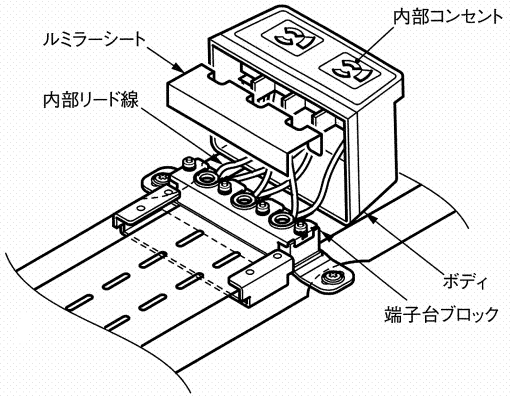
3. コンセントベースを取り付けます。
   ・コンセントの方向に注意してください。
   ・ケーブル本体の長穴と、端子固定穴が合うようにしてください。
   ・ケーブル本体の端部に取り付ける場合は、ケガキ線内に端部をセットしてください。



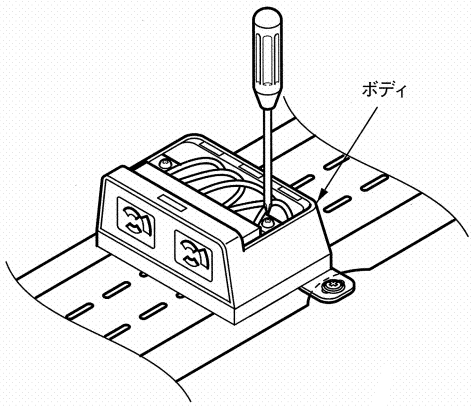
4. 端子台を取り付けます。
   ・固定ねじのねじ頭が破断するまで締めてください。



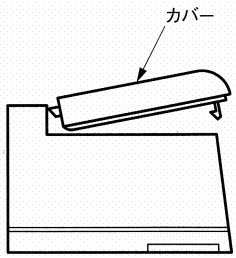
5. 内部リード線を結線します。
   ・結線後、ルミラーシートを端子台ブロックにかぶせてください。



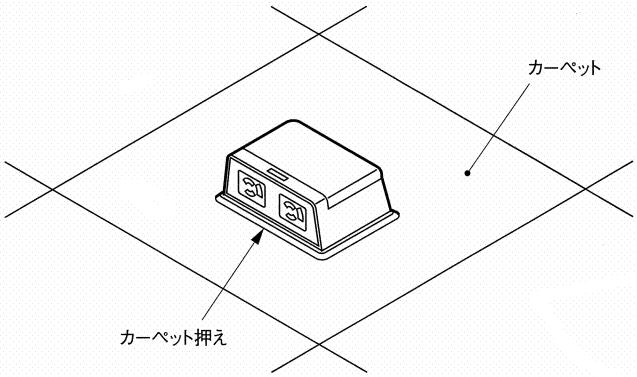
6. ボディを取り付けます



7. カバーを取り付けます。

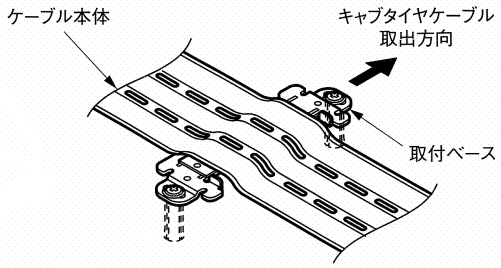


8. カーペットを切り欠き、カーペット押えを取り付けます。

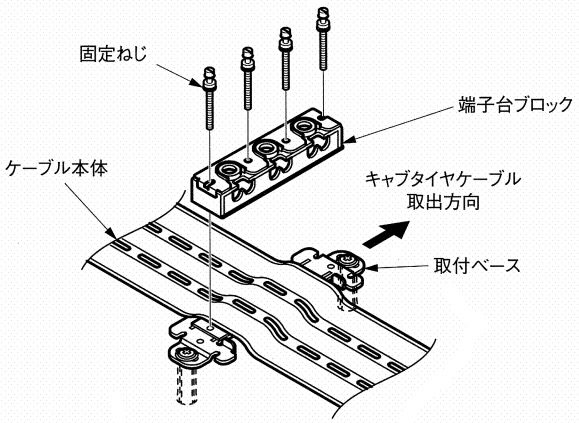


ケーブル付コンセント

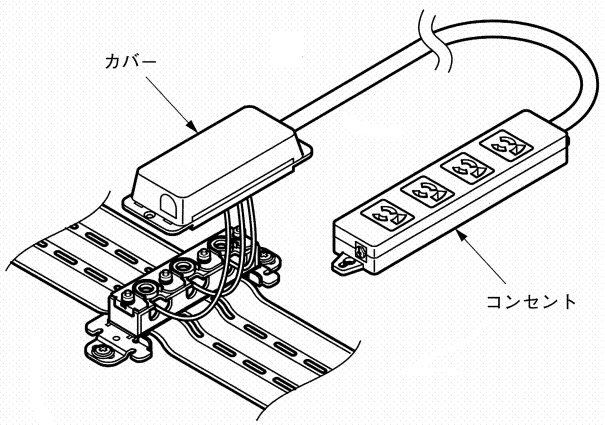
1. 電力用ケーブル本体の下に取付ベースを差し入れます。
（ケーブル取出方向に注意してください）



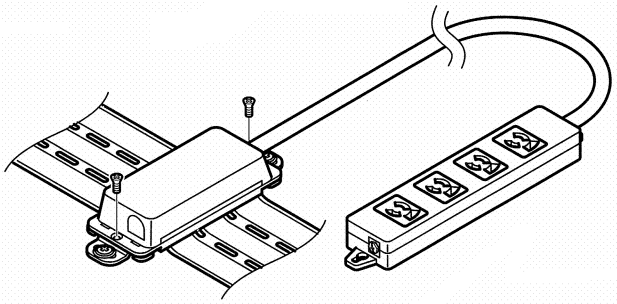
2. 端子台ブロックを取り付けます。
- 固定ねじのねじ頭が破断するまで締めてください。
- 方向ラベルに注意してください。
- 端子台ブロック及び取付ベースの取付方向で、キャブタイヤケーブルの取出方向が決まります。逆方向にキャブタイヤケーブルを取り出す場合、図と逆方向に固定してください。
- ケーブル本体の長穴と、端子固定穴を合わせてください。
- ケーブル本体の端部に取り付ける場合は、ケガキ線内に端部をセットしてください。



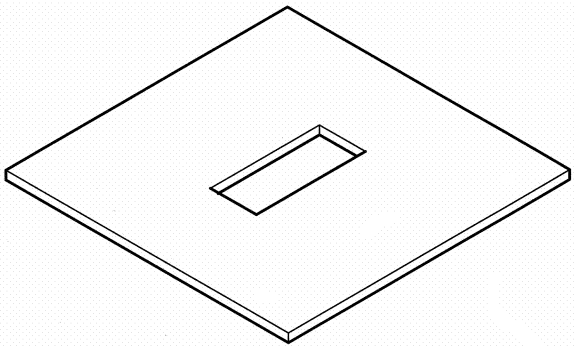
3. 内部リード線を端子台へ結線します。
- コンセントは、カバーの両サイド1方から取出可能です。方向変更の場合、カバーに付属のブッシング及びケーブル張力止めEリングを付け変え、同様の手順で結線してください。



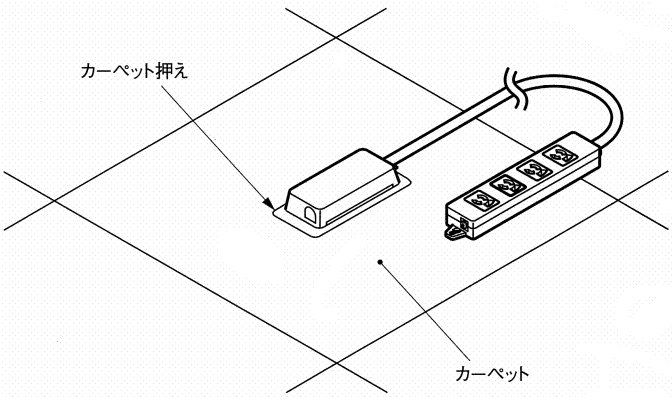
4. カバーを取付ベースにねじ止めします。



5. カーペットをカバーに合わせて切断します。



6. カーペットを敷設し、カーペット押えを取り付けます。



Panasonic®

ケーブル工事専用　平形保護層工事専用

モールフラット取扱説明書

保管用

ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みのうえ、正しくお使いください。
この取扱説明書は必ず保管してください。

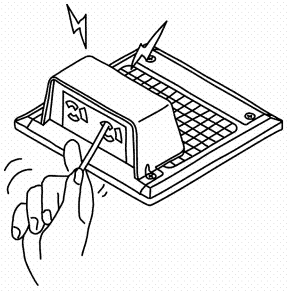
安全に関するご注意

ケガや事故防止のため、以下のことを必ずお守りください。

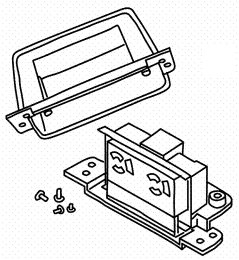
⚠警告

禁止

●コンセントには、電源プラグ以外のものを差し込まないでください。
～火災・感電の原因となります～



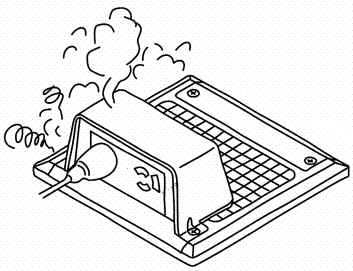
●専門業者以外のお客様は、モールフラットを取り外さないでください。
～火災・感電・けがの原因となります～



●商品の分解・改造はおこなわないでください。
～火災・感電・けがの原因となります～

禁止

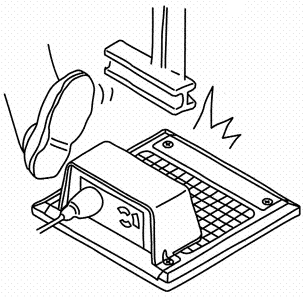
●万一、煙が出ている、へんな臭いがする等の異常状態のときは、すぐに使用をやめてください。
（電源を切ってください）
～必ず電気工事店にご相談ください～
～お客様による修理は、危険ですから絶対おやめください～



⚠注意

禁止

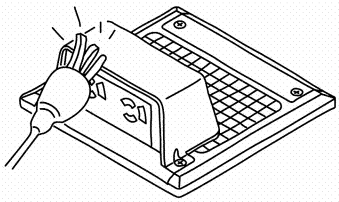
●電源プラグは、踏みつけたり、物を落下させたり、ぶつけたりするような強い衝撃を与えないでください。
～火災・感電の原因となります～



●モールフラットには、水や洗剤等をかけないでください。
～火災・感電の原因となります～

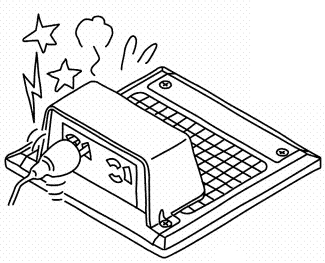
禁止

●曲がったり開いた栓刃のプラグは差し込まないでください。
～火災・感電の原因となります～



必ず守る

●電源プラグは最後まで差し込んでください。
～火災・感電の原因となります～



パナソニック電工株式会社
〒571-8686 大阪府門真市門真1048　TEL.（06）6908-1131〈大代表〉

100129